



**CNMC**

**COMISIÓN NACIONAL DE LOS  
MERCADOS Y LA COMPETENCIA**



**INFORME DE SUPERVISIÓN DE  
LA GESTIÓN TÉCNICA DEL  
SISTEMA GASISTA DEL CUARTO  
TRIMESTRE DE 2019**

**IS/DE/005/19**

**5 de marzo de 2020**

[www.cnmc.es](http://www.cnmc.es)

## Índice

---

|   |    |
|---|----|
| A. Hechos relevantes  | 3  |
| B. Demanda de gas   | 4  |
| C. Entradas de gas al sistema y su gestión.                       | 5  |
| D. Balance de entradas y salidas de gas y su gestión.             | 9  |
| E. Nivel de existencias de gas en el sistema                      | 10 |
| F. Mínimos técnicos de las plantas de regasificación y su gestión | 15 |
| G. Notas de Operación   | 15 |
| H. Normativa aprobada   | 16 |
| I. Mantenimiento de las instalaciones                             | 16 |
| J. El balance del sistema   | 19 |
| K. Entradas / salidas en la red de transporte.                    | 21 |

---

## **A. Hechos relevantes**

Los hechos más relevantes relativos a la gestión técnica del sistema gasista durante el cuarto trimestre de 2019 son los siguientes:

Primero. La demanda de gas del trimestre aumentó un 6,35% respecto a la del mismo periodo del año anterior. Esto fue debido al ascenso del consumo del sector eléctrico (37,9%) y al leve incremento de la demanda de cisternas (0,14%). En contraposición, disminuyó el consumo del sector convencional (-1,4%).

Segundo. La entrada de gas al sistema por gasoducto representó un 44% del valor total de entradas, mientras que el gas introducido por plantas de regasificación supuso un 56%, disminuyendo la proporción de entradas por gasoducto con respecto al trimestre anterior. La actividad de regasificación registra niveles superiores a los del mismo trimestre de 2018, con un aumento del 32,7% respecto a dicho periodo.

Tercero. El número de buques que descargaron GNL en planta fue de 59, que coincide con la cifra dada en la previsión inicial. En este trimestre hubo 5 operaciones de recarga, 2 en Barcelona, 2 en Huelva y 1 en Mugardos.

Cuarto. Durante el trimestre se inyectaron 2.801 GWh y se extrajeron 1.787 GWh en los AA.SS. Las existencias de GNL en plantas, a finales de diciembre de 2019, representaban el 70,2% de su capacidad total.

Quinto. Las capacidades de regasificación contratadas en las plantas, son superiores a las del año anterior, manteniendo unos niveles de contratación medios del 39% en el trimestre. En ese mismo sentido, la capacidad utilizada se situó en el 83% de media respecto de la capacidad contratada del trimestre.

Sexto. En el VIP Pirineos, en sentido importador se contrató el 79% de la capacidad disponible, usándose el 44% de la capacidad contratada, mientras que en sentido exportador el nivel de contratación subió al 58%, llegando la mayor parte de noviembre y diciembre a ser el flujo netamente de exportación. Respecto al VIP Ibérico, disminuyeron los niveles de contratación de salida hasta el 68%, disminuyendo también la capacidad utilizada hasta el 19% de lo contratado. En sentido entrada la contratación de capacidad alcanzó un 8% de la disponible, con un factor de utilización del 46%. Las cifras de capacidades contratadas en las entradas de gas desde Argelia aumentaron en las dos conexiones con respecto al trimestre anterior; en Tarifa aumentó hasta el 62% de la capacidad técnica, mientras que en Almería llegó hasta el 87%. Los factores de uso de la capacidad contratada también subieron respecto del trimestre anterior en ambas conexiones, siendo el 85 % en Tarifa y el 94% en Almería.

Séptimo. Por último, cabe destacar las subastas adicionales de almacenamiento subterráneo llevadas a cabo por el GTS en el mes de octubre y noviembre, así como la extensión del ciclo de inyección hasta el 15 de noviembre.

## B. Demanda de gas

La demanda de gas del cuarto trimestre de 2019 registró un aumento del 6,35% sobre los valores del mismo periodo del año pasado, debido principalmente al aumento de la demanda en el sector eléctrico (37,9%). También baja ligeramente la demanda del sector convencional (-1,4%), a pesar de observarse un pequeño incremento de la demanda atendida por cisternas (0,14%).

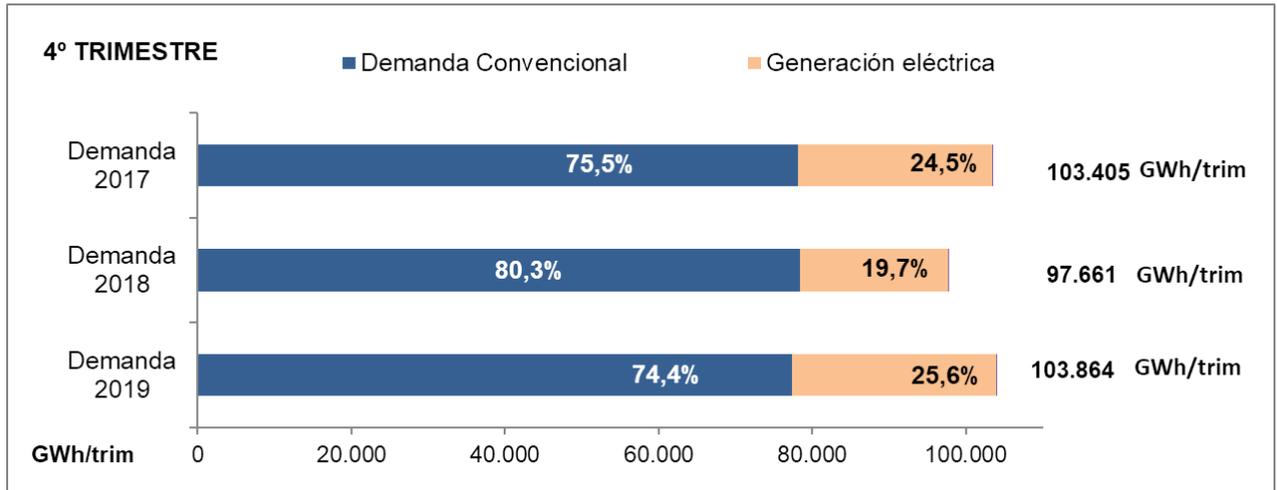


Figura 1. Comparativa anual de porcentajes de tipo de demanda en el cuarto trimestre de 2019.

En relación a la demanda de generación eléctrica, en el cuarto trimestre de 2019 la contribución de los ciclos combinados al mix de generación eléctrica alcanzó un valor promedio mensual de 19,7% (superior al mismo periodo del año anterior, cuando se situó en el 13,7%).

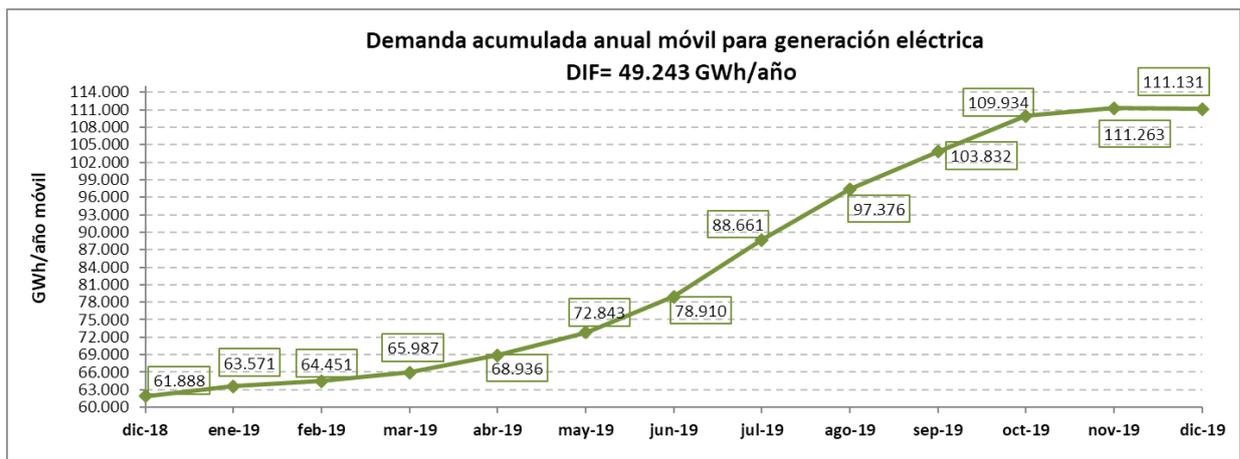


Figura 2. Acumulado de demanda para generación, año móvil.

Como ya se ha indicado, la demanda convencional registró una caída de 1.096 GWh respecto al mismo periodo del año anterior.

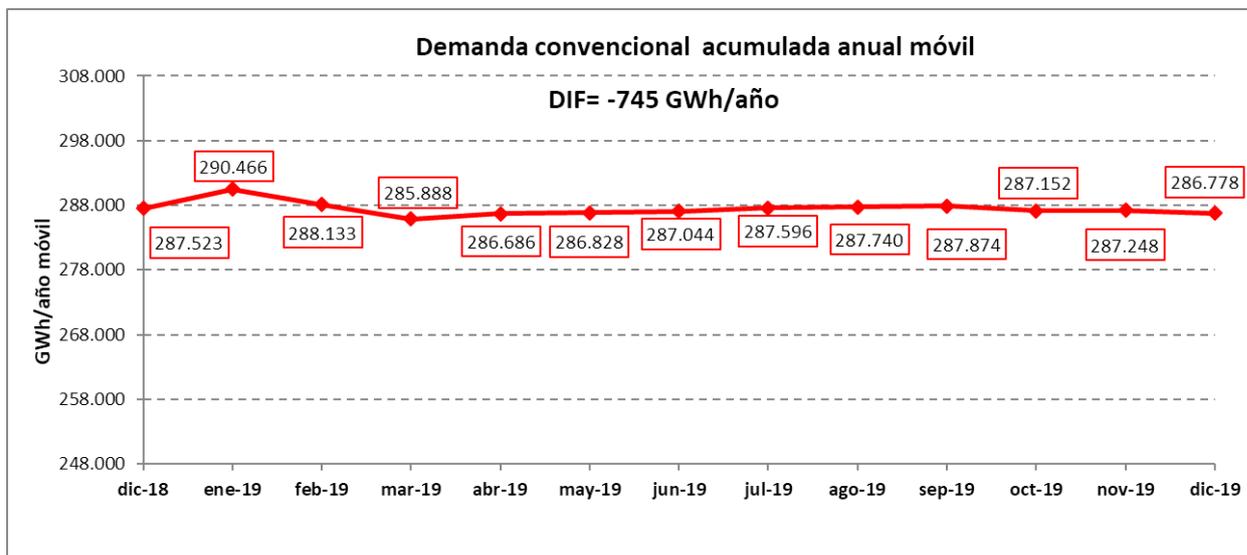


Figura 3. Acumulado de demanda convencional, año móvil.

Dentro de la demanda convencional, la demanda de gas natural licuado destinado a camiones cisternas aumentó ligeramente, registrando en el cuarto trimestre de 2019 un incremento del 0,14% respecto al mismo periodo del año anterior.

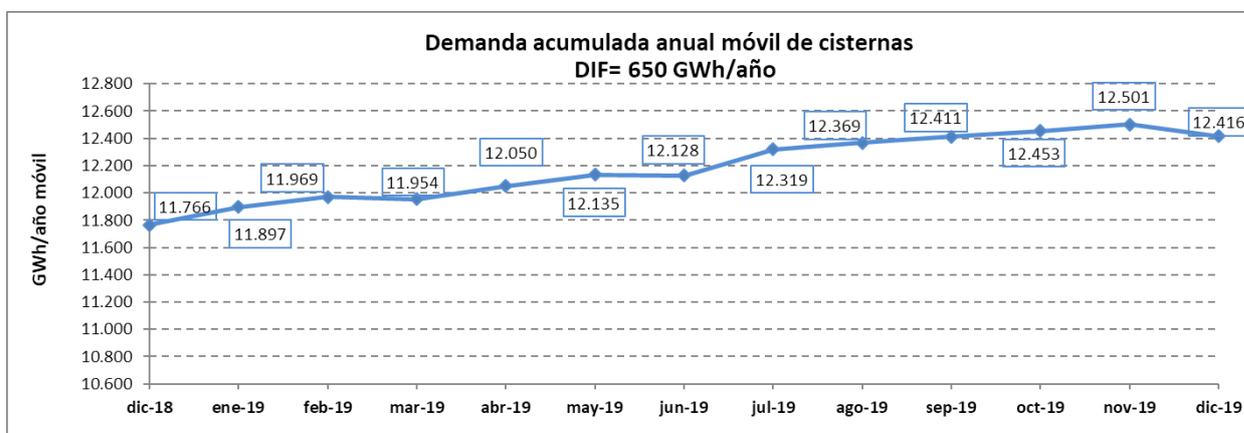


Figura 4. Acumulado de demanda de cisternas, año móvil.

### C. Sobre las entradas de gas al sistema y su gestión.

En el cuarto trimestre de 2019, la entrada de gas al sistema por gasoducto representó un 44% del valor total de entradas, mientras que el gas introducido por planta de regasificación supuso un 56%, incrementándose el reparto de la entrada de gas hacia el GN. Esto supone una proporción inversa a la distribución de las entradas del mismo trimestre del año anterior, en el cual la entrada por gasoducto supuso un 55% y la entrada por planta de regasificación un 45%.

La actividad de regasificación en este cuarto trimestre registra niveles inferiores a los del trimestre anterior, con una disminución del 20,6%. Respecto al cuarto trimestre de 2018, se ha producido un aumento de la misma del 32,7%.

El factor de utilización máximo de las entradas en el cuarto trimestre de 2019 respecto a la capacidad total de entrada tuvo lugar el día 20 de noviembre, siendo del 52,4%, con 1.618,4 GWh/d. El día de mayor demanda fue el 19 de noviembre, con 1.636,76 GWh/d.

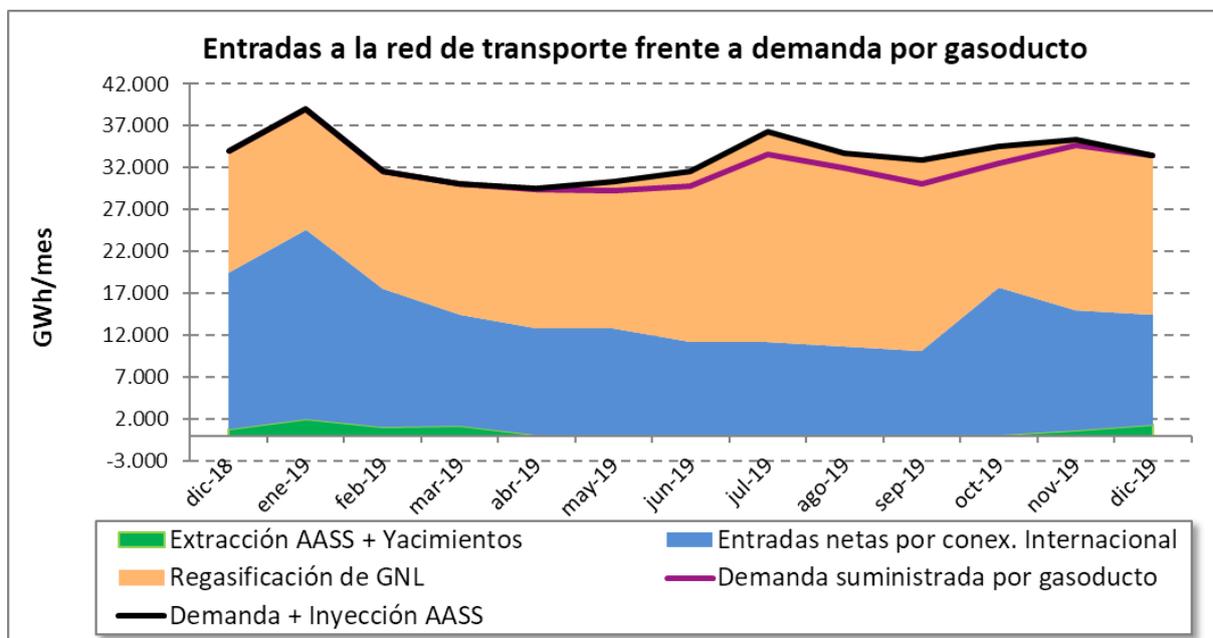


Figura 5. Entradas netas de GN y de GNL frente a la demanda de gas natural<sup>1</sup>.

La cantidad de GNL descargada neta (descontadas las recargas de GNL a buques) por los buques metaneros alcanzó los 56.636 GWh, un 13% superior al cuarto trimestre de 2018 y un 32% inferior al trimestre anterior.

El número de buques que descargaron GNL en el periodo analizado fue 59, lo que concuerda con la previsión realizada.

En lo relativo a las recargas de GNL a buques desde las plantas, se realizaron 5 operaciones de bunkering, con un volumen total de 189 GWh.

<sup>1</sup>En esta gráfica se comparan las cifras mensuales de demanda de gas natural por gasoducto con las entradas netas de gas natural a la red de transporte desde de las conexiones internacionales, desde las plantas de regasificación de GNL, desde los almacenamientos subterráneos y desde los yacimientos. Se diferencia también el gas destinado a inyección en los almacenamientos subterráneos. La no coincidencia de la demanda por gasoducto + inyección en los almacenamientos subterráneos con las entradas se explica por las variaciones del stock, gas de operación, etc.

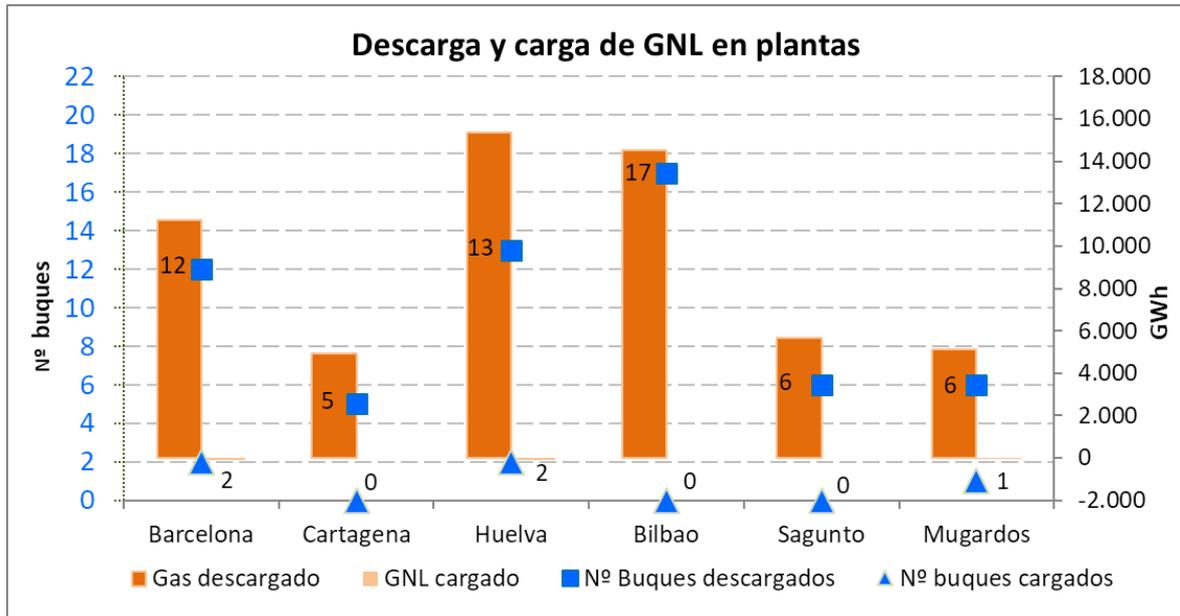


Figura 6. Descarga y carga de GNL en el cuarto trimestre de 2019.

En relación a las capacidades contratadas de regasificación, éstas son superiores a las del año anterior, manteniendo unos niveles de contratación medios, con un promedio en el cuarto trimestre del 39%, disminuyendo con respecto al trimestre anterior. Por otro lado, la capacidad utilizada respecto de la capacidad media contratada del trimestre fue del 83%, en línea con el trimestre anterior; la planta con menor uso sigue siendo Cartagena, con unos niveles promedio en el cuarto trimestre del 19%; la planta con mayor uso sigue siendo Bilbao, con un 87%, inferior al trimestre anterior.

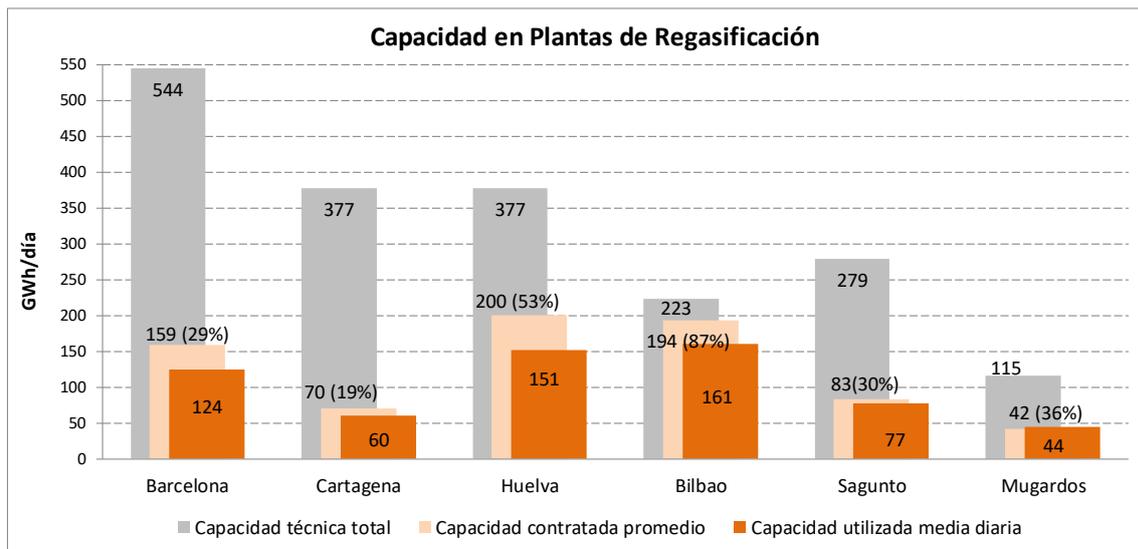


Figura 7. Contratación de capacidad de regasificación y utilización en plantas.

Las conexiones internacionales por gasoducto presentan diferentes niveles de contratación.

En el VIP Ibérico, en el cuarto trimestre de 2019, disminuyeron los niveles de contratación de salida hasta el 68% de la capacidad técnica, utilizándose un 19% de lo contratado. Así se produce una ligera disminución en el porcentaje de uso con respecto al trimestre anterior. En sentido de entrada a España se contrató un 8% de la capacidad disponible, con un porcentaje de uso del 46%. El sentido de flujo neto con Portugal se mantiene netamente exportador a Portugal, con un volumen neto de exportación de 1.484 GWh.

En el VIP Pirineos, en sentido importador, se contrató el 79% de la capacidad técnica, porcentaje inferior al trimestre anterior. Además, el factor de uso de las entradas de gas por Francia se redujo hasta el 44% de la capacidad contratada. En sentido exportador, la contratación aumentó hasta el 58% de la capacidad técnica, con un factor de utilización del 35%. Cabe destacar que en los meses de noviembre y diciembre el flujo neto con Francia fue mayoritariamente exportador, con un volumen de gas exportado de 2.047 GWh, si bien en el total del trimestre el saldo fue netamente importador, arrojando un saldo de 3.064 GWh.

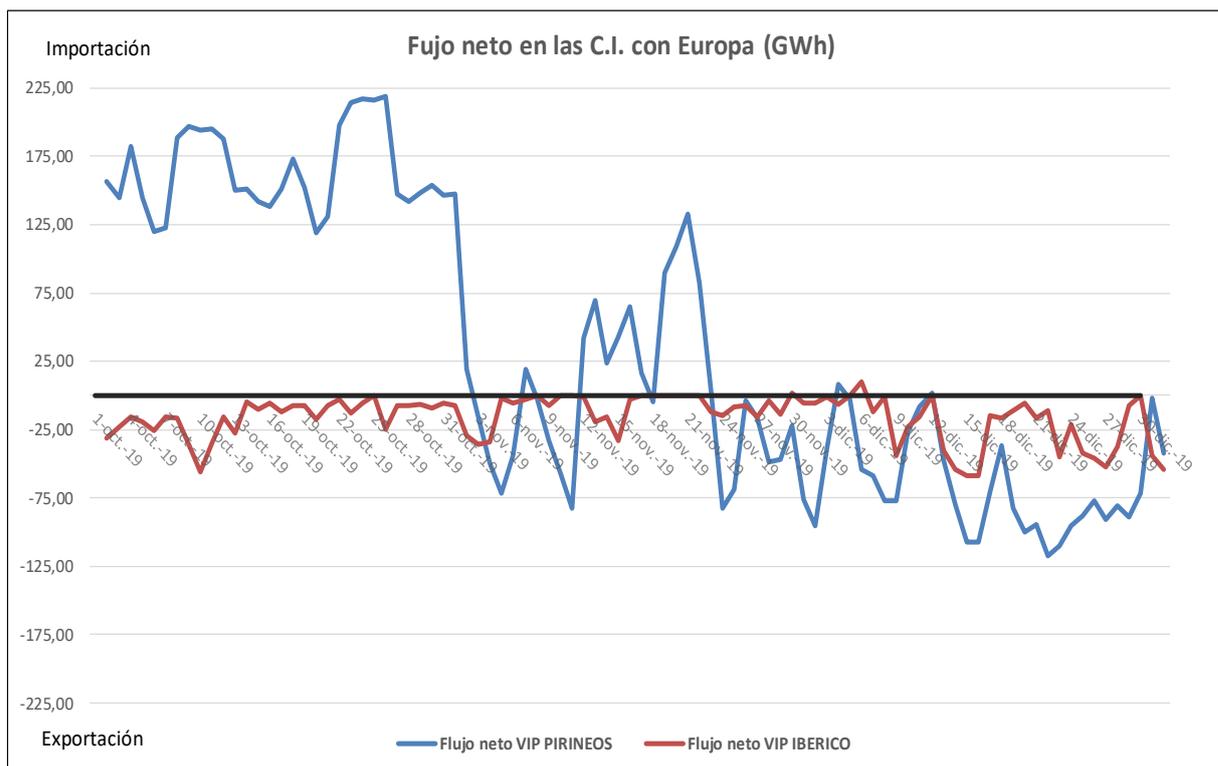


Figura 8. Flujo neto en las conexiones internacionales con Europa (VIP Ibérico y VIP Pirineos).

Las entradas de gas desde Argelia por los gasoductos de Tarifa y Almería presentan cifras de contratación diferentes. La contratación de Tarifa aumento hasta el 62% de la capacidad técnica, aumentando significativamente el factor de utilización, hasta el 85% de la capacidad contratada (50% en el trimestre anterior). En Almería, la contratación también aumento respecto al trimestre anterior, desde el 65% hasta el 87%, presentando un factor de uso del 94%, también superior al trimestre anterior (71%).

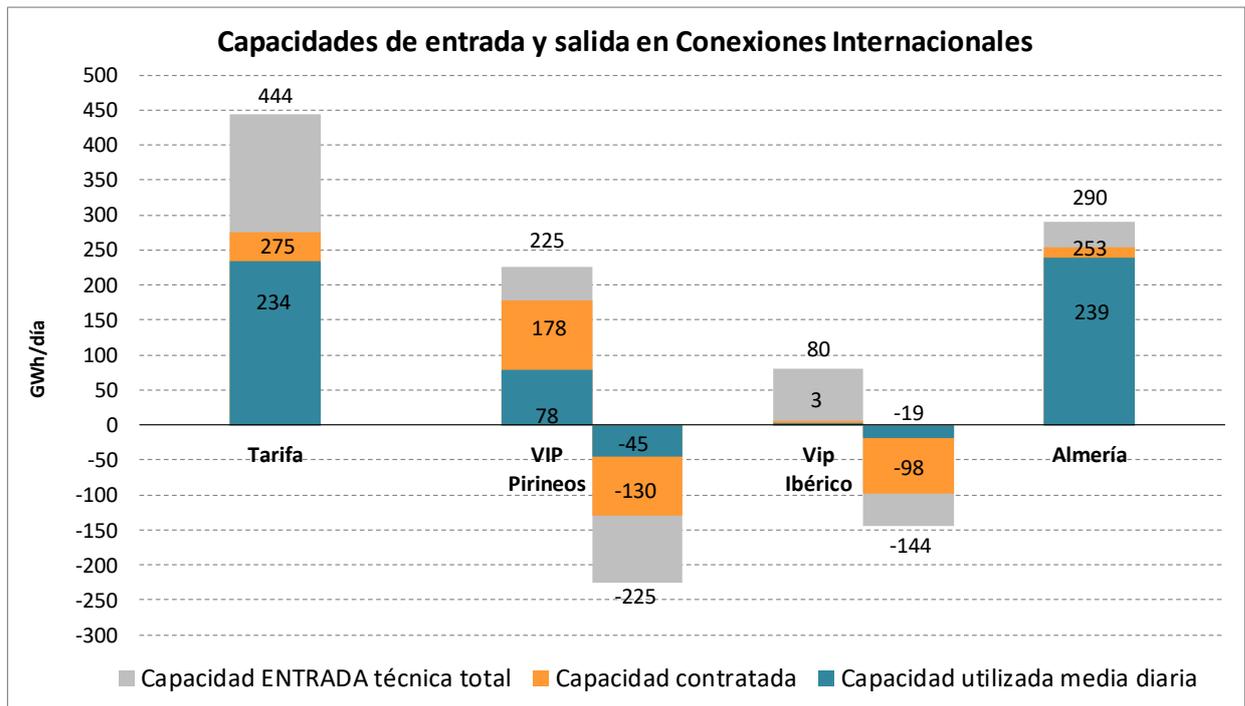


Figura 9. Contratación en las Conexiones internacionales.

#### D. Sobre el balance de entradas y salidas de gas y su gestión.

En la tabla siguiente se muestran las entradas de gas a la red de gasoductos durante el cuarto trimestre de 2019 y su variación sobre los valores inicialmente previstos.

|  | Oct-Dic 2019   |                              | % Δ sobre previsto<br>GWh |
|--|----------------|------------------------------|---------------------------|
|  | GWh            | % sobre el total de E. Netas |                           |
| Regasificación                                 | 56.813         | 55,6%                        | 0,1%                      |
| Importaciones netas Conexiones Internacionales | 45.131         | 44,2%                        | -12,9%                    |
| Extracción neta Almacenamientos                | -              | 0%                           | -                         |
| Producción Yacimientos                         | 245            | 0,2%                         | 37,6%                     |
| <b>Total entradas</b>                          | <b>102.189</b> |                              | <b>-5%</b>                |

Tabla 1. Entradas de gas en la red de gasoductos y variación sobre previsto.

En la Tabla 2 se muestra el balance de entradas y salidas de gas en el periodo analizado.

| ENTRADAS                         | GWh / Trimestre              | SALIDAS                          | GWh / Trimestre |
|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------|
| Regasificación                   | 56.813                       | Demanda gasoducto                | 100.727         |
| Importaciones C. Internacionales | 51.058                       | Exportaciones C. Internacionales | 5.927           |
| Extracción AASS                  | 1.787                        | Inyección AASS                   | 2.801           |
| Producción Yacimientos           | 245                          | Inyección Yacimientos            | 0               |
| Total entradas Red de transporte | 109.903                      | Total salidas Red de transporte  | 109.455         |
| <b>BALANCE RED DE TRANSPORTE</b> | <b>109.903– 109.455= 448</b> |                                  |                 |

Tabla 2. Balance entradas / salidas de la red de transporte.

En el cuarto trimestre de 2019 el balance entre las entradas y salidas de gas de la red de gasoductos arroja un saldo positivo de 448 GWh. En este periodo el nivel de aportación de la regasificación a las entradas de gas disminuyó un 12,9% respecto al trimestre anterior.

Finalmente, en la tabla siguiente se muestran las existencias finales y su variación respecto a periodos anteriores.

|                        | Dic 2019 (GWh) | Sep 2019      |                 | Dic 2018      |                  |
|------------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|
|                        |                | GWh           | %Δ Dic19- Sep19 | GWh           | % Δ Dic19 –Dic18 |
| Gas útil AASS          | 30.402         | 29.459        | 3,2 %           | 22.754        | 33,6%            |
| Plantas regasificación | 16.192         | 19.437        | -16,7%          | 15.684        | 3,2%             |
| Red de Transporte      | 2.846          | 2.833         | 0,5%            | 2.851         | -0,2%            |
| <b>Total</b>           | <b>49.440</b>  | <b>51.729</b> | <b>-4,4%</b>    | <b>41.289</b> | <b>19,7%</b>     |

Tabla 3. Existencias finales y variación de las mismas sobre periodos anteriores.

## E. Sobre el nivel de existencias de gas en el sistema

Al final del cuarto trimestre de 2019, las existencias de gas en el sistema gasista se repartieron de la siguiente forma: un 32,7% en plantas de regasificación, un 61,5% en almacenamientos subterráneos (AA.SS.) y un 5,8% en la red de gasoductos (*linepack*).

A lo largo del trimestre se inyectó gas en los almacenamientos subterráneos por una cantidad total acumulada de 2.801 GWh y se extrajo 1.787 GWh.

Las existencias en plantas de GNL a finales de diciembre representan el 70,2% de su capacidad total.

El nivel de existencias del cuarto trimestre de 2019 se tradujo en una autonomía promedio de 47 días respecto a la demanda registrada.

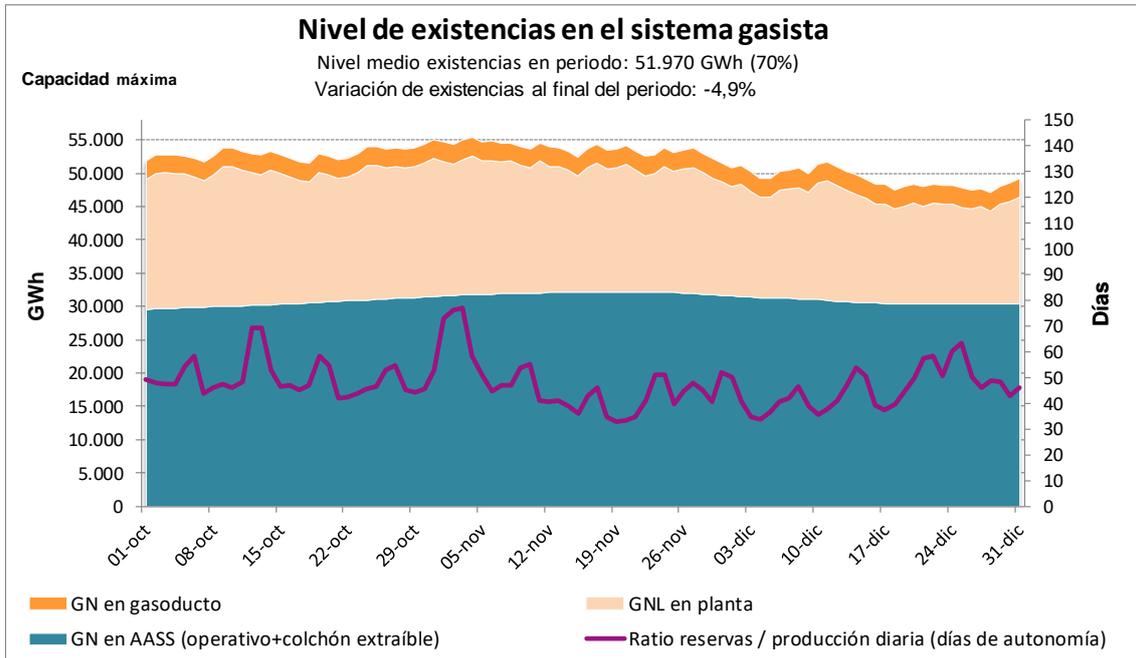


Figura 10. Variación de existencias en el sistema.

Al comparar los niveles de existencias el 31 de diciembre de 2019 respecto a la misma fecha de 2018, se aprecia un aumento de estas en el gas útil de los almacenamientos subterráneos del 33,6%, y en las plantas de regasificación del 3,2%. En gasoducto se ha producido una disminución del 0,2%.

A finales del cuarto trimestre, los almacenamientos subterráneos mantenían unas existencias (gas colchón no extraíble, gas colchón extraíble y gas operativo) de 60.157 GWh, si bien el gas útil (gas colchón extraíble y gas operativo) se situó en 30.402 GWh.

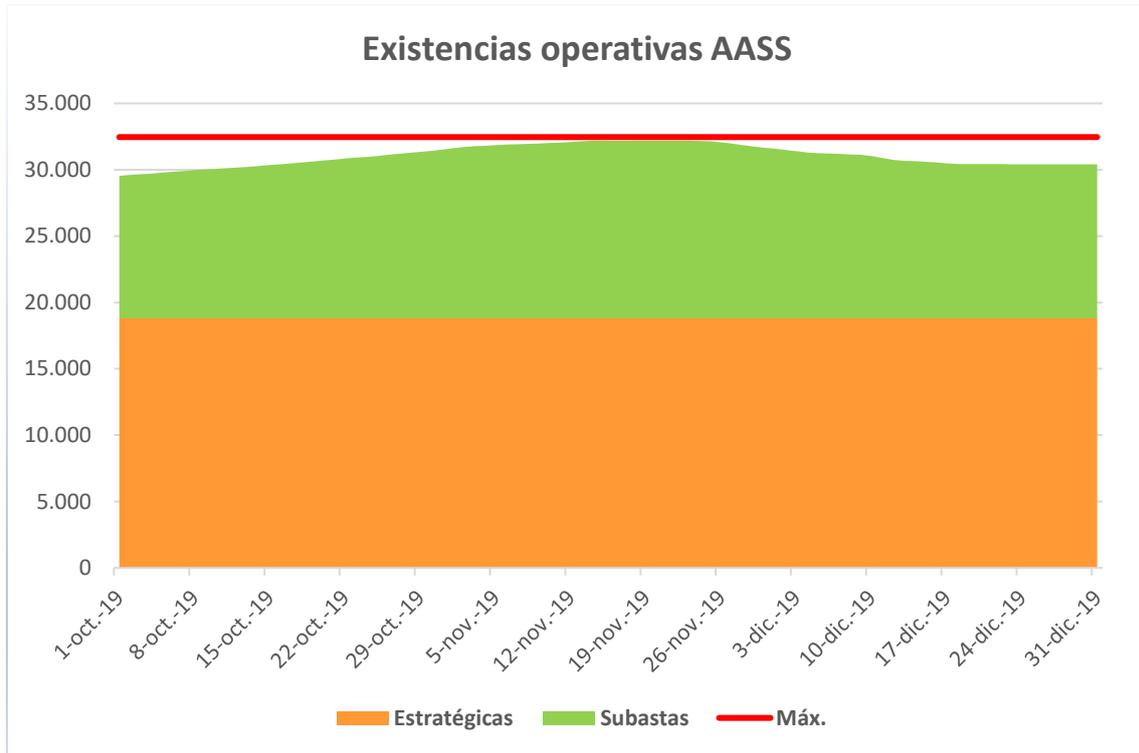


Figura 11. Existencias en Almacenamientos subterráneos.

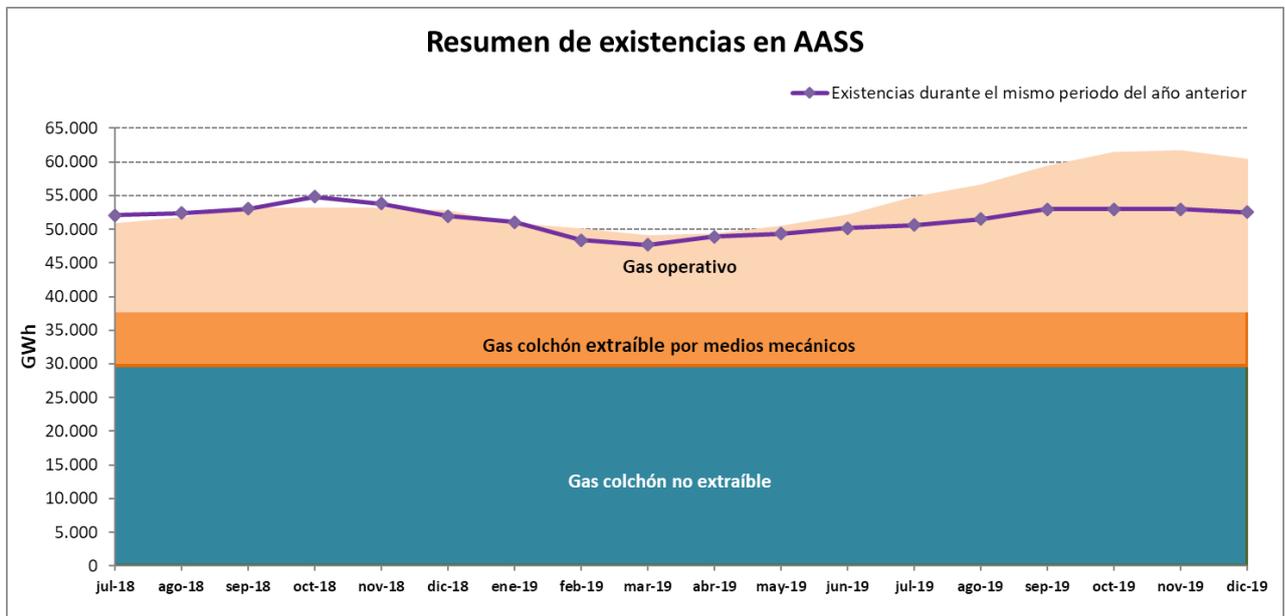


Figura 12. Existencias interanuales en los almacenamientos subterráneos.

A continuación, se representa la variación de existencias de GNL en cada una de las plantas de regasificación en el cuarto trimestre de 2019.



Figura 13. Existencias GNL plantas de regasificación en el cuarto trimestre 2019.

Como se puede observar, las plantas de Barcelona, Huelva, Cartagena y Bilbao, en general, presentan un nivel de llenado más constante.

No obstante, como muestra la figura de la siguiente página, para el conjunto de las plantas se produce una reducción de las existencias al final del trimestre.

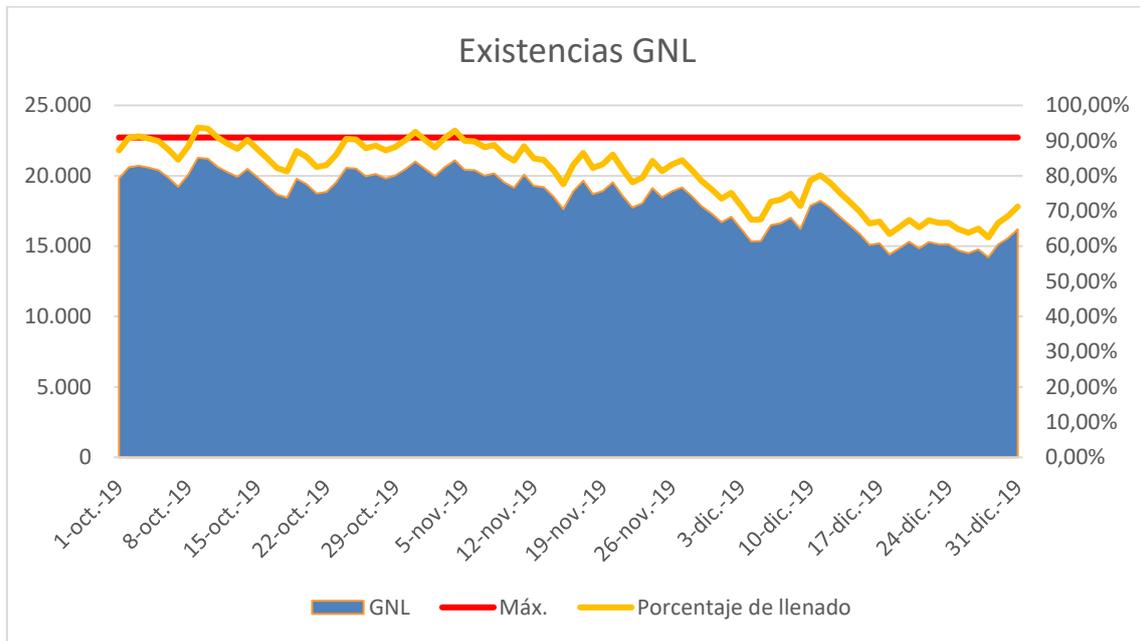
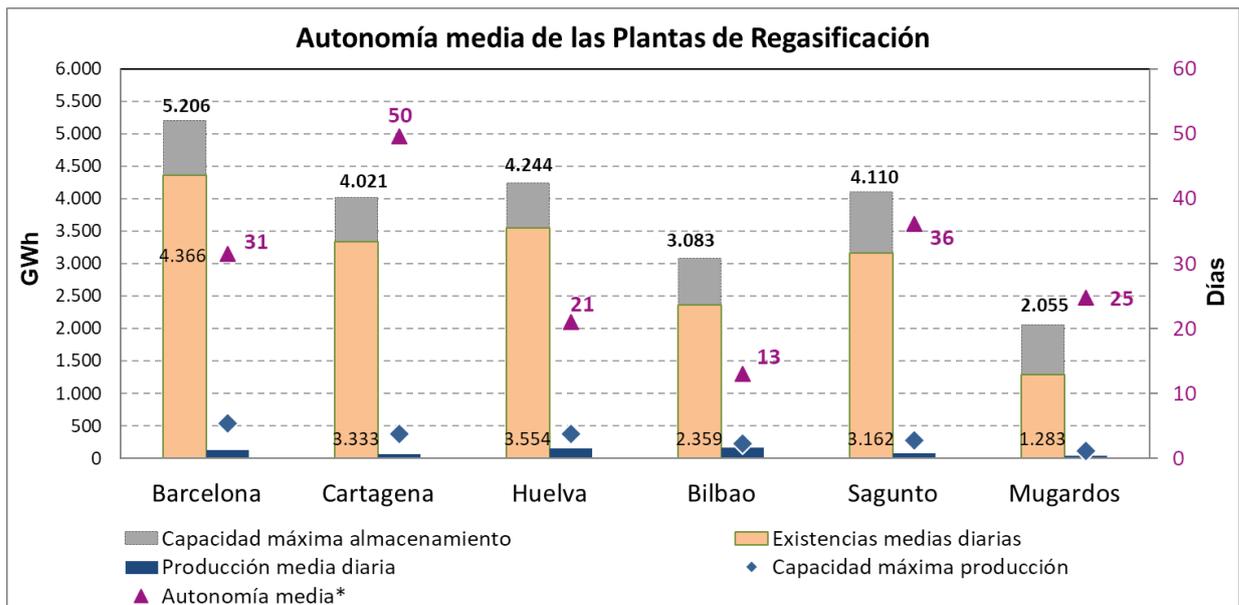


Figura 14. Existencias GNL sistema gasista en el cuarto trimestre 2019.

La autonomía media de las plantas de regasificación en el cuarto trimestre fue de 27 días en relación a su producción real. Las variaciones que se aprecian entre las distintas plantas de regasificación dependen del nivel de contratación en cada una, según se observa en la figura siguiente.



\*Autonomía media= (Existencias medias diarias - Gas talón) / Producción media diaria.

Figura 15. Autonomías, niveles de existencias y producciones medias en las plantas de regasificación.

## F. Sobre los mínimos técnicos de las plantas de regasificación y su gestión

En la tabla siguiente se especifican los mínimos técnicos de producción de gas publicados por el Gestor Técnico del Sistema para cada una de las plantas de regasificación, así como los días que cada una de ellas ha operado por debajo de dichos mínimos técnicos durante el cuarto trimestre de 2019.

| Plantas      | Mínimo Técnico (GWh/día) | Días por debajo del mínimo técnico* |        |
|--------------|--------------------------|-------------------------------------|--------|
|              |                          | Oct19 –Dic19                        | % días |
| Barcelona    | 42                       | -                                   | -      |
| Cartagena    | 35                       | 42                                  | 46%    |
| Huelva       | 25                       | -                                   | -      |
| Bilbao       | 34                       | -                                   | -      |
| Sagunto      | 33                       | 26                                  | 28%    |
| Mugardos     | 32                       | 11                                  | 12%    |
| <b>TOTAL</b> |                          | 79                                  | 14%    |

Tabla 4. Mínimo técnico y días en los que la planta está por debajo del mínimo técnico.

En este periodo la actividad de regasificación ha disminuido respecto del trimestre anterior, por lo que el número total de días en los que se operó por debajo del mínimo técnico ha aumentado, representando el 14% de los días del trimestre (en comparación con el 2% del trimestre anterior). En particular, Cartagena, Sagunto y Mugardos son las plantas que han marcado varios días por debajo del mínimo técnico, con 42, 26 y 11 días respectivamente.

## G. Notas de Operación

- Nota de Operación 8 (10/10/2019). Subasta de capacidad adicional de almacenamiento subterráneo noviembre.
- Nota de Operación 8 Cont. (18/10/2019). Subasta de capacidad de almacenamiento subterráneo noviembre, aplazamiento de subasta.
- Nota de Operación 9 (05/11/2019). Declaración SOE 0. Se permitirá la nominación de inyección en AA.SS. durante el mes de noviembre.
- Nota de Operación 9 Cont. (06/11/2019). Declaración SOE 0. Se permitirá la nominación de inyección en almacenamientos subterráneos durante el mes de noviembre, describiéndose de la capacidad ofertada y del reparto de derechos de inyección.
- Nota de Operación 10 (08/11/2019). Reducción de obligación de reserva invernal 2019-2020. Dada la situación del sistema de altas existencias de GNL en tanques en el conjunto de las terminales y la previsión de regasificación de los próximos meses, el GTS informa de una reducción de las reservas invernales a partir del 9 de noviembre, situándose estas en 2,5 días.

- Nota de Operación 11 Final. (21/11/2019). Situación de operación excepcional -Nivel cero-Ola de frío.

#### H. Normativa aprobada

- Circular 2/2019, de 12 de noviembre, de la CNMC, por la que se establece la metodología de cálculo de la tasa de retribución financiera de las actividades de transporte y distribución de energía eléctrica, y regasificación, transporte y distribución de gas natural (BOE 20/11/2019).
- Circular 8/2019 de 12 de diciembre por la que se establece la metodología y condiciones de acceso y asignación de capacidad en el sistema de gas natural (BOE 23/12/2019).
- Circular 09/2019 de 12 de diciembre por la que se establece la metodología para determinar la retribución de las instalaciones de transporte de gas natural y de las plantas de gas natural licuado (BOE 23/12/2019).
- Resolución de 18 de diciembre de 2019, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establece la retribución para el año 2020 de las empresas que realizan las actividades reguladas de plantas de gas natural licuado, de transporte y de distribución.
- Orden TEC/1259/2019, de 20 de diciembre, por la que se establecen la retribución de la actividad de almacenamiento subterráneos básico y los peajes y cánones asociados al acceso de terceros a las instalaciones gasistas para el año 2020 (BOE 28/12/2019).
- Resolución de 23 de diciembre de 2019, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que publica la tarifa de último recurso de gas natural (BOE 30/12/2019).

#### I. Mantenimiento de las instalaciones

Durante el cuarto trimestre de 2019 se planificaron las siguientes operaciones de mantenimiento en las instalaciones del sistema gasista:

| OPERACIÓN                        |  | FECHA DE LOS TRABAJOS          | AFECCIONES   |
|----------------------------------|--|--------------------------------|--|
| <b>Plantas de regasificación</b> |  |                                |  |
| Bilbao                           | Mantenimiento preventivo vaporizadores             | 21 al 25, y 28 y 29 de octubre | Desde las 8h las 17h. Emisión máxima 630.000 Nm <sup>3</sup> /h. Realizado.  |
|                                  | Mantenimiento preventivo de los brazos de descarga | A lo largo del año             | No afecta a emisión, aunque es necesario la coordinación de estas actividades para que no afecte a las operaciones de carga/descarga de los buques. Realizado. |

|                               |   |                                       |  |
|-------------------------------|---|---------------------------------------|--|
|                               | Mantenimiento preventivo del cargadero de cisternas   | A lo largo del año                    | No afecta a emisiones, aunque es necesario coordinar la actividad para que la afección a las operaciones de carga de cisternas sea mínima. Realizado.  |
| Mugardos                      | Mantenimiento cargadero de cisternas  | 6 y 7 de noviembre                    | Inoperativa una de las dos bahías de carga de cisternas. De 6:00 horas a 15:00 horas. Finalizada.  |
|                               | Mantenimiento cargadero de cisternas  | 17 y 18 de diciembre                  | Inoperativa una de las dos bahías de carga de cisternas. De 7:00 horas a 11:00 horas. Finalizada.  |
| Sagunto                       | Mantenimiento correctivo del compresor de envío a red.  | 4 al 7 de noviembre                   | Compresor indisponible. No se puede proceder a la parada de Planta. Finalizada.  |
|                               | Pruebas Periódicas Matriz ESD   | 11 de diciembre                       | Desde 8h a 13h. Sin cisternas de 8h a 13h. Sin emisión (incluido el compresor de envío a red, salvo alta presión en TKs). Sin descargas. Finalizada.   |
|                               | Mantenimiento correctivo en la línea de recirculación al pantalán   | 8 al 23 de diciembre                  | Indisponible cargas/descargas de buques (indisponible tanto la línea de descarga como la de recirculación). Se realizará en fechas sin descargas programadas. Finalizada.  |
| Barcelona                     | Limpieza cajón de captación Nº 5  | Del 9 de septiembre al 7 de octubre   | Limitación total de Producción a 1.050.000 Nm <sup>3</sup> /h. Finalizada.   |
|                               | Cambio defensa FMC A-263  | 9 al 22 de octubre                    | Sin barco en atraque A-263. Se coordinará de forma que no afecte a las operaciones programadas de carga o descarga de buques. Finalizada.  |
|                               | Mantenimiento correctivo líneas de alimentación eléctrica exterior.   | 2 y 3 de diciembre                    | P. Barcelona funciona con generadores de emergencia. Emisión aprox. 250.000 Nm <sup>3</sup> /h. Indisponible carga/descarga de buques. No afecta a carga cisternas. Desde las 8h del 2 dic hasta las 8h del 4 dic. Finalizada.   |
| Cartagena                     | Modificación de válvulas de cargaderos de cisternas   | Del 28 al 31 de octubre               | 3 días: indisponible el cargadero de reserva. Disponibles 2 de 3 cargaderos. 4º día: indisponible carga cisternas de 9h a 11h. Finalizada.   |
|                               | Interconexiones intercambiador BO-GNL / Cambio válvulas GNL a PA-233A/B   | Del 14 de octubre al 2 de noviembre   | Del 14 al 24/10 Capacidad de regasificación máxima: 450.000 Nm <sup>3</sup> /h. Del 25 al 29/10 Capacidad de regasificación máxima: 300.000 Nm <sup>3</sup> /h. Del 30/10 al 02/11 Capacidad de regasificación máx: 450.000 Nm <sup>3</sup> /h. Carga de buques a máx. 3.000 m <sup>3</sup> gnl/h. Finalizada. |
|                               | Cargaderos de cisternas: instalar nuevas válvulas de corte (XV) en cada uno de los cargaderos.                    | Del 28 al 31 de octubre               | 3 días: Sin cargadero cisternas de reserva de 8h a 17h. 4º día sin cisternas de 9h a 11h. Finalizada.  |
|                               | Mantenimiento en basculas de cargaderos cisternas.  | 15 de octubre                         | Sin cargadero de reserva. Finalizada.  |
|                               | Captación agua de mar: sustitución y reparaciones tramos vaporizadores colectores agua de mar. Fase 1 colector A. | Del 18 noviembre al 14 de diciembre   | Capacidad de regasificación máxima: 1.200.000 Nm <sup>3</sup> /h. Finalizada.  |
|                               | Inspección colector II de agua de mar   | 3 y 4 de noviembre                    | Desde las 18:00h del 03/11 a las 18:00h del 04/11. Emisión máx. 600.000 Nm <sup>3</sup> /h. Finalizada.  |
| Huelva                        | Mantenimiento cargaderos cisternas  | 10 de noviembre                       | Indisponibles 2 de los 3 cargaderos. Desde las 0h a las 14h. Finalizada.   |
|                               | Desmantelamiento de equipos fase III. VAM PA-103  | Del 26 de noviembre al 1 de diciembre | Limitación emisión a 900.000 Nm <sup>3</sup> /h. Finalizada.   |
| <b>Transporte: gasoductos</b> |   |                                       |  |

| <b>Inserciones Directas</b>   |                                   |  |
|---|-----------------------------------|--|
| Variante en el gasoducto RAB-A9.03 (36 bara). Nedgia  | 13 y 14 de noviembre              | La zona debe alimentarse por la red RAA-A10 (17 bara). Repercute en incremento de caudal en las ERM's A9.03 Cogullada y A10 Zaragoza. Finalizada..   |
| <b>Nuevos puntos de entrega</b>   |                                   |  |
| Pos. N10 Badajoz. Modificación del intercambio de señales Enagás-REN. Activación telecontrol de Válvulas de reversibilidad. | 11 al 15 de noviembre             | Posibles cortes de comunicaciones. Jornada del 12 nov.: sin flujo de gas por CI Badajoz de 9h a 18h. Finalizada.   |
| Pos. S01 Herrera. Reparación de junta aislante de salida de ERM   | Del 25 al 27 de noviembre         | Las redes de distribución de Nedgia de Puente Genil, Herrera y Estepa se conectarán con mangueras desde la salida de líneas. 25/11 Prueba mangueras. 26/11 intervención (resina) y secado. 27/11 verificación secado y vuelta a la normalidad. Finalizada. |
| Pos. 15.06A Cabanes Norte. Soldadura de waytees para futura EM  | 16 de diciembre                   | Sin afección al transporte ni a la ERM.  |
| <b>Estaciones de Compresión</b>   |                                   |  |
| EC Lumbier: mantenimiento y pruebas FCV   | Del 21 al 28 de octubre           | Montaje 21 y 22/10: montaje de internos. 23/10 Prueba en local. 28/10 Pruebas en local y en distancia. FCV Indisponible. Finalizada.   |
| EC Euskadour: Mantenimiento de sistemas de alta tensión   | 29 de octubre                     | EC Euskadour parada durante el mantenimiento (06 h a 18 h). Acordado con Terega transporte a ritmo de 30 GWh/día. Finalizada.  |
| EC Almodóvar: mediciones de ruidos.   | 7 de noviembre                    | 1 día. Necesario funcionamiento EC; varias franjas horarias (16:30 h a las 18:00 h; 18:00h a las 19:30; 23:30 h a las 01:00 h). Finalizada.  |
| EC Zaragoza. Actualización SCE EC.  | 4 de diciembre                    | Existe posibilidad de EC Indisponible horario laboral (máx. 1 o 2 hrs). Finalizada.  |
| EC Montesa. Actualización SCE EC..  | 17 y 18 de diciembre              | Existe posibilidad de EC Indisponible horario laboral (máx. 1 o 2 hrs). Finalizada.  |
| <b>Inspecciones en servicio</b>   |                                   |  |
| Córdoba - Martos 16": Inspección ILI  | Del 7 al 9 de octubre             | Velocidad óptima 1 - 3m/s. Finalizada.   |
| Lemona - Bermeo 16": Inspección ILI   | 1 y 2 de octubre                  | Necesaria inyección en AS Gaviota (aprox. 40.000 a 60.000 Nm <sup>3</sup> /h durante el periodo de la inspección). Finalizada.   |
| Llanera - Villapresente 12": Inspección ILI   | 4 al 14 nov y del 11 al 14 de dic | Campaña Limpieza Previa 4 al 14 nov. Caliper_MFL 11 al 14 dic. Velocidad óptima 1 - 3m/s. Finalizada.  |
| Aranda - Soria 12": Inspección ILI  | Del 2 al 6 de diciembre           | 5 días: Velocidad óptima 1 - 3m/s. Finalizada.   |
| Zarza de Tajo-Cuenca 12": Inspección ILI  | Del 25 al 29 de noviembre         | 5 días: Velocidad óptima 1 - 3m/s. Finalizada.   |
| Reganosa. Pos 01.1A Cabanas a pos. 03B Abegondo. ILI 26"  | 10,12,17 y 26 de diciembre        | 4 pistones. Velocidad óptima 0,3 a 3 m/s. P. Reganosa debe ajustar su emisión a los requisitos de la ILI y a las necesidades del Sistema. Finalizada.  |

| <b>Almacenamientos subterráneos</b>             |  |                                    |  |
|---|--|------------------------------------|--|
| A.S. Gaviota                                    | Planta de Tratamiento:<br>Overhaul compresor frío<br>GF-2A                                     | Del 1 de junio al 15 de<br>octubre | Indisponibilidad Extracción. Finalizada.   |
|   | Plataforma Offshore:<br>Pruebas de Estanqueidad<br>Válvulas de Fondo y<br>Cabezas de Pozo      | 26 y 27 de noviembre               | 2 días: Indisponibilidad Total<br>Inyección/Extracción. Al final de la campaña<br>de inyección. Finalizada.  |
| A.S. Serrablo                                   | Pozos de Aurín y de Jaca:<br>Pruebas de Estanqueidad<br>Válvulas de Fondo y<br>Cabezas de Pozo | Del 14 al 18 de octubre            | 5 días: Indisponibilidad Parcial<br>Inyección/Extracción. Al final de la campaña<br>de inyección. Realizada. |
| A.S. Marismas                                   | Mantenimiento Semestral  | Octubre                            | 1 mes. AS 100% indisponible. Finalizada  |
| A.S. Yela                                       | Inspección cabezas pozo.   | 5 de diciembre                     | A.S. Yela indisponible desde las 06 h a las<br>20 h. Finalizada.   |
| <b>Conexiones internacionales y yacimientos</b> |  |                                    |  |
| C.I. Irún                                       | Mantenimiento pos.<br>Urrugne. Terega  | 27 y 28 de noviembre               | Sin flujo por CI Irún desde las 08 h a 17 h.<br>Sin afección comercial. Finalizada.                          |
| Yacimiento Viura                                | Mantenimiento general y<br>actualización sistema<br>control                                    | 5 de noviembre                     | Sin emisión. Finalizada.   |

Tabla 5. Operaciones de mantenimiento previstas para el cuarto trimestre de 2019.

## **J. El balance del sistema**

Durante el cuarto trimestre de 2019 el Gestor Técnico del Sistema ha realizado acciones de balance en 37 días. A lo largo del trimestre, los usuarios han tenido desequilibrios en ambos sentidos, lo que dio lugar a que el Gestor Técnico del Sistema tuviera que realizar tanto compras como ventas para equilibrar la red de transporte, el saldo final del trimestre fue netamente comprador, lo que significa que los usuarios, en la mayoría de los días, nominaron sus entradas en cantidades inferiores a su demanda.

En concreto, en el cuarto trimestre de 2019 se produjeron acciones de balance de compra por un volumen total de 624.845 MWh, por valor de 8.953.218 €, y un volumen de acciones de venta de 430.753 MWh, por valor de 4.134.500 €. Esto arroja un saldo económico neto de compra de 4.818.718 € en las acciones de balance del Gestor Técnico del Sistema en este periodo.

| <b>Acciones de Balance del GTS</b>                |                |                  |                  |
|---|----------------|------------------|------------------|
|   | <b>Octubre</b> | <b>Noviembre</b> | <b>Diciembre</b> |
| Nº de días con acciones de balance                | 8              | 14               | 15               |
| MWh Comprados                                     | 165.396        | 267.652          | 191.797          |
| MWh Vendidos                                      | 40.800         | 114.266          | 275.687          |
| Coste de compra (€)                               | 2.373.268      | 4.047.493        | 2.532.458        |
| Importe de venta (€)                              | 498.220        | 1.004.301        | 2.631.979        |
| Precio medio de compra acciones balance (€/MWh)   | 14,35          | 17,89            | 13,21            |
| Precio medio de compra Mibgas (€/MWh)             | 14,05          | 17,45            | 12,28            |
| Precio medio de venta acciones de balance (€/MWh) | 12,21          | 8,79             | 9,55             |
| Precio medio de venta Mibgas (€/MWh)              | 12,35          | 9,98             | 10,07            |

Tabla 6. Operaciones de balance realizadas por el GTS en el cuarto trimestre de 2019.

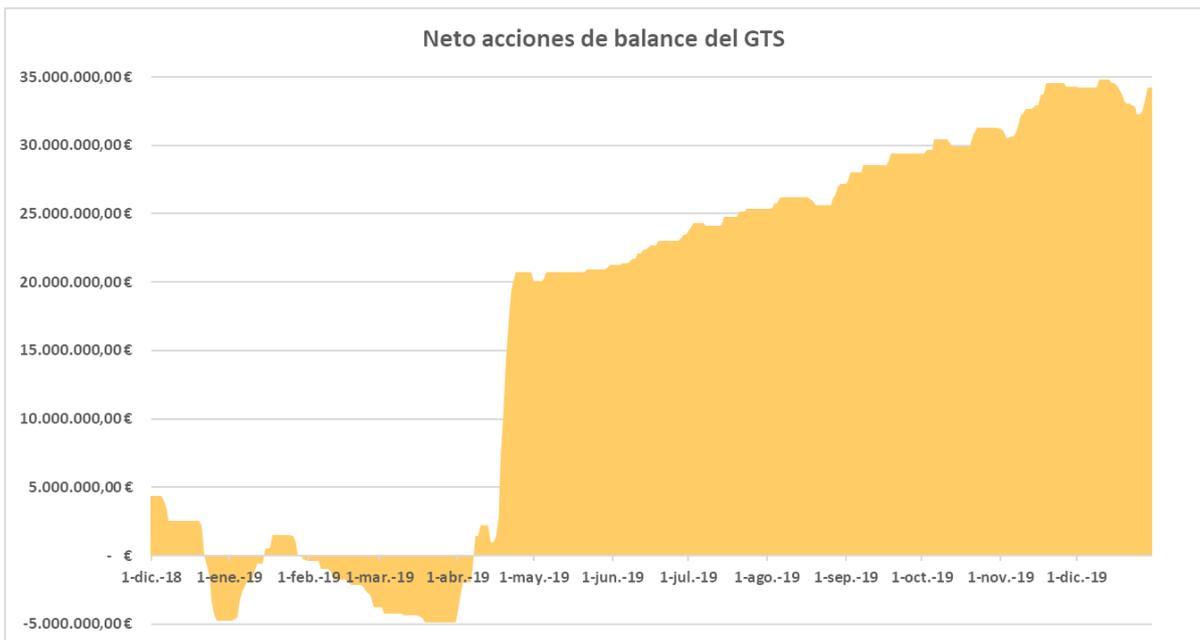


Figura 16. Volumen económico de las acciones de balance del GTS, año móvil.



